



República del Ecuador
Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil

Trabajo de Titulación
Para la Obtención del Título de:
Licenciado en Administración de Empresas

Tema:

Gestión de la logística en el despacho de productos farmacéuticos y el nivel de satisfacción de los clientes del laboratorio BIOGENET S.A.

Autor:

Iván Patricio Alvarado Allende

Director de Trabajo de Titulación:

Ing. Cesar Gabriel Llaguno. Mgs.

2023

Guayaquil – Ecuador

AGRADECIMIENTO

Antes que nada, le agradezco a Dios por haberme dado los recursos y permitirme cumplir con este objetivo.

A mis padres, por brindarme su infinito amor, velar por mi bienestar, haberme inculcado valores y principios, que hoy son inquebrantables y me han forjado en lo que soy hoy.

A mi esposa y mi hija, son mi vida, son mi apoyo y mi fortaleza, por siempre creer siempre en mí, ellas han sido los dos pilares fundamentales para la consecución de este objetivo.

DEDICATORIA

El presente trabajo de investigación está dedicado principalmente a Dios, por darme la oportunidad de estudiar y guiarme en el cumplimiento de esta meta.

A mis padres, por su apoyo incondicional por ser mis confidentes, estar conmigo en las buenas y en las malas e impulsarme a crecer, a ser cada día mejor.

A mi esposa e hija, por compartir momentos significativos conmigo y por siempre estar dispuestas a escucharme y ayudarme en cualquier momento.

DERECHO DE AUTOR

Declaro que este artículo científico es absolutamente original, autentico, personal, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes.

Iván Patricio Alvarado Allende

GESTIÓN DE LA LOGÍSTICA EN EL DESPACHO DE PRODUCTOS FARMACÉUTICOS Y EL NIVEL DE SATISFACCIÓN DE LOS CLIENTES DEL LABORATORIO BIOGENET S.A.

Iván Patricio Alvarado Allende
ivanpatvip@gmail.com

RESUMEN

El presente trabajo de investigación tiene el propósito de analizar la forma en que se gestiona la logística en el despacho de productos farmacéuticos en los laboratorios BIOGENET S.A.; esto es, la manera en que se realizan la reposición de los productos en los puntos de venta en la provincia de Los Ríos. La planificación de la reposición de los productos médicos es la adecuada, frecuentemente BIOGENET repone el producto una vez que se ha producido el quiebre de stock. Los niveles de stock no son determinados con un método analítico, son fijados bajo subjetividad y experiencia

BIOGENET S.A. tiene implementado un sistema de gestión de calidad, el cual cuenta con procedimientos, lineamientos y puntos de control, pero existen deficiencias, lo cual se pudo evidenciar al realizar el análisis de la situación inicial de la logística de los laboratorios, utilizando como herramienta un Check list de suficiencia, el cuál dio como resultado 45.00%

Palabras clave: Logística Farmacéuticos Laboratorio Biogenet S.A.

INTRODUCCIÓN

El presente estudio se realizó en los Laboratorios BIOGENET S.A., empresa ecuatoriana fundada en 1997 que se dedica a la fabricación, comercialización y desarrollo de medicamentos para consumo humano mediante investigación.

El estudio se enfocó en la manera en que se gestiona la reposición de los productos en los puntos de venta dado que actualmente existen deficiencias que conllevan a roturas de stock y al incumplimiento de la demanda existente en la provincia de Los Ríos, lo cual hizo necesario analizar el origen de la problemática y plantear acciones que permitan mejorar y asegurar el abastecimiento continuo de los medicamentos.

Diseñar un plan de mejoramiento a los procedimientos permite optimizar la productividad y elevar el estándar de calidad de los servicios y productos proporcionados (Barros, 2022).

En Ecuador, la industria farmacéutica ha evolucionado constantemente en los últimos 10 años debido al aumento de las inversiones realizados en el país para cubrir la atención de salud, permitiendo que la producción local de medicamentos incremente de tal manera que las empresas farmacéuticas empiecen a mejorar sus procesos productivos (Ortega, 2022, pág. 12).

La logística de distribución farmacéutica es sumamente importante para la disponibilidad de los medicamentos y poder cumplir de manera oportuna con la demanda de los usuarios que diariamente necesitan de estos productos para los diferentes tratamientos médicos.

El proceso logístico abarca desde la fabricación de los medicamentos, almacenamiento del producto terminado (conforme a la cadena de frío establecida), las órdenes de pedido, la

planificación de despacho, hasta la distribución de medicamentos o suministros médicos que se le administran al paciente.

Según AMBIT (2021) la aparición de nuevas tecnologías es uno de los principales desafíos a los que se enfrenta el sector farmacéutico, que ha conllevado cambios constantes en la cadena de suministros, surgiendo la necesidad de realizar una transformación digital para hacer frente y asegurar la operatividad.

Laboratorios Farmacéuticos BIOGENET S.A. atiende patologías como: Alteraciones del Metabolismo (Hígado graso, diabetes, dislipidemias), enfermedades cardiacas y cerebrales, patologías del sistema nervioso central y complejos multivitamínicos y minerales enfocados en las carencias nutricionales y vitalidad (BYOGENET , S.F.).

Tabla 1.

Descripción de la empresa.

Razón Social	LABORATORIOS BIOGENET S.A.
RUC	1791275632001
CIU	G464922
Actividad Económica	Venta al por mayor de productos farmacéuticos, incluso veterinarios
Web	https://biogenet.com.ec/

En la actualidad los puntos de venta del Laboratorio BIOGENET S.A. tienen severas deficiencias para gestionar la reposición de los pedidos, dado que la empresa no lo realiza de manera oportuna, lo que genera roturas de stock y conlleva a que cuando un cliente se acerca a un punto de venta con la receta, no se encuentre disponible producto, teniendo el paciente que llevarse el producto con la misma formula química de la competencia, generando insatisfacción en el

cliente y afectando el nivel de ingresos. La empresa tiene pérdidas financieras de los productos que no pudieron concretar la venta.

Esto se origina debido a la falta de estandarización del proceso para gestionar la reposición de los productos, los puntos de venta lo realizan sin ningún tipo de planificación, no se han estimado los mínimos de stock, carecen de una herramienta de automatización que de la alarma de cuando se está llegando a los mínimos de stock y se emita la orden de pedido para evitar la rotura de stock.

Conforme a la problemática planteada se formuló la siguiente pregunta de investigación: ¿Cómo afecta la gestión de la logística de productos farmacéuticos en el nivel de satisfacción de los clientes del Laboratorio BIOGENET en los puntos de ventas de la provincia de Los Ríos?

Para comprender la problemática planteada en la investigación, se determinó el siguiente objetivo general: Determinar la afectación de la gestión de logística de los productos farmacéuticos en el nivel de satisfacción de los clientes de Laboratorio BIOGENET S.A. en los puntos de venta de la provincia de Los Ríos.

La investigación se justifica debido a que es importante que los puntos de venta lleven un buen control de inventario y realicen de forma planificada la reposición de los productos. El presente proyecto mejora la logística de distribución de los insumos médicos, plantea acciones que permiten eliminar las continuas roturas de stock que se suscitan en los puntos de venta; asegurando que el abastecimiento de los medicamentos sea continuo. La planificación de reposición hace más rápida la disponibilidad de los productos, lo que responde mejor a la demanda de los clientes.

La mejora de la logística del laboratorio BIOGENET permitirá rapidez en la entrega, confianza, reducción de costes, optimización del volumen disponible y minimización de las operaciones de manipulación y transporte.

1. Objetivos de la Investigación

1.1.Objetivo General

Realizar una propuesta de mejora a la Gestión de la logística en el despacho de productos farmacéuticos del laboratorio BIOGENET, que permita el cumplimiento oportuno de la demanda, optimizando el nivel de satisfacción de los clientes

1.2.Objetivos Específicos

- Realizar un análisis del estado inicial del sistema de gestión de BIOGENET, utilizando como herramienta de verificación un Check list de suficiencia a las operaciones pertinentes a la Gestión de Logística.
- Realizar un análisis del contexto interno y externo de los Laboratorios BIOGENET mediante la herramienta Matriz FODA.
- Realizar un análisis de las causas que dan origen al problema en la reposición de productos médicos en los puntos de venta en la provincia de Los Ríos, por medio de la herramienta Diagrama de Ishikawa.
- Analizar la importancia que tiene dentro de la Gestión de Logística, determinar un modelo matemático que permita estimar los niveles óptimos de inventario de los productos médicos en los puntos de venta.
- Analizar la necesidad de un software que permita monitorear los niveles de stock en los puntos de venta y que sirva de alarma digital, la cual anuncie cuando se aproxima la rotura de stock de un producto.

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Gestión de Inventarios

Consiste en el seguimiento exhaustivo de los bienes que almacena la organización. Mediante una serie de actividades, consigue proporcionar el suficiente conocimiento a los responsables para saber de cuando es el momento de reponer existencias (Fresneda, 2019).

El stock de seguridad es el inventario extra que se tiene en el almacén para hacer frente a imprevistos relacionados con cambios en la demanda o retrasos de los proveedores. El objetivo de mantener existencias de evitar la rotura de stock. (Mecalux Esmena, 2019).

Mediante este índice los puntos de ventas podrán determinar los mínimos que deben tener en existencia de los productos médicos en bodega para evitar la rotura de stock.

2.2. Gestión de la Logística

La logística es la parte de la cadena de abastecimiento, encargada de analizar la planificación de pedidos y controlar los flujos eficientemente, desde el punto de origen hasta el punto de consumo con el fin de satisfacer al consumidor (Basantes, 2015, pág. 22).

2.2.1. Rotura de stock

La rotura de stock es un evento que causa que se agote el inventario de un determinado producto en los almacenes de una empresa y, en consecuencia, no se pueda satisfacer la demanda de manera adecuada (Ritmo, 2022)

2.2.2. Cadena de suministros del proceso logístico

El propósito de la cadena de suministros es cumplir con los requisitos de los clientes, obtener mayor eficiencia y mayor calidad en los productos y servicios.

“La cadena de suministros comprende la planificación, ejecución y control de todas las actividades relacionadas con el flujo de materiales y de información desde la compra de

materias primas hasta la entrega final del producto al cliente, pasando por su transformación intermedia” (Mecalux Smena, 2019).

Los elementos principales de la cadena de suministros son:

- Suministros.
- Fabricación.
- Distribución.

2.2.3. Trazabilidad de los medicamentos

Respecto al manejo de medicamentos, los riesgos de las operaciones logísticas sobre las características de calidad del producto pueden ser considerables, desde errores asociados con la distribución del producto debidos a confusión en el manejo de sistemas de numeración de lotes, hasta casos más complejos donde puede verse comprometida la identidad de medicamentos asociados con problemas de falsificación y adulteración del producto (Basantes, 2015, pág. 23)

El seguimiento y la localización de los medicamentos es un punto de máxima preocupación y exigencia en la gestión de la cadena de suministro. Rastrear los medicamentos para conocer todo su viaje a través de la cadena es prioritario para garantizar su buen estado y controlar su disponibilidad.

Para el laboratorio BIOGENET es importante poder dar la trazabilidad de los productos por lote de producción, esto permite ir para atrás y dar con la no conformidad en caso haya una anomalía.

2.2.4. Precisión de las provisiones.

Mejorar la precisión de las provisiones es fundamental para poder abastecer de forma correcta el mercado, evitar roturas de stock, y otros riesgos relacionados con la disponibilidad de los medicamentos.

“Al mejorar la precisión de las previsiones con el análisis del big data y la inteligencia artificial, se pueden realizar pedidos para el stock de reposición y el stock de seguridad de manera más eficiente, evitando roturas de stock que pueden desabastecer el mercado o realizar pedidos en exceso, con un consecuente incremento del coste” (Ambit, 2021)

2.2.5. Control para la retirada de los suministros

Se pretende asegurar que el Laboratorio BIOGENET retire los productos del mercado de forma eficaz y eficiente, ya sea por reclamaciones o recuperación de medicamentos.

Se debe tener control y asegurar la trazabilidad de los productos en todos los puntos de la cadena de suministros, permitiendo al laboratorio ir para atrás en el proceso e identificar el origen de la anomalía.

2.3. Índice de Satisfacción del Cliente

Índice de satisfacción del cliente o también conocidos como indicadores de satisfacción del cliente, son métricas que ayudan a identificar qué tan satisfechos están tus clientes con los productos, servicios y atención proporcionados por tu empresa (Da Silva, 2021).

Un análisis FODA o DAFO es una herramienta diseñada para comprender la situación de un negocio a través de la realización de una lista completa de sus fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas. Resulta fundamental para la toma de decisiones actuales y futuras (Pursell, 2021).

La matriz FODA es una herramienta de planificación administrativa que ayuda a determinar los factores internos y externos que intervienen en los procesos productivos del laboratorio BIOGENET S.A.

Tabla 2.

Matriz FODA

ANÁLISIS DE LOS FACTORES INTERNOS	
FORTALEZAS (F)	DEBILIDADES (D)
Se determinan y se enumeran los factores positivos que intervienen en las operaciones del Laboratorio BIOGENET y pueden contribuir a mejorar la cadena de suministros.	Se determinan y se enumeran los factores negativos que pueden afectar las operaciones de la cadena de suministros de del Laboratorio BIOGENET.

ANÁLISIS DE LOS FACTORES EXTERNOS	
OPORTUNIDADES (O)	AMENAZAS (A)
Se identifican los elementos externos o del mercado en las que el Laboratorio BIOGENET puede sacar una ventaja competitiva o algún beneficio.	Se identifican los elementos externos o del mercado que representan una amenaza a las operaciones del Laboratorio BIOGENET.

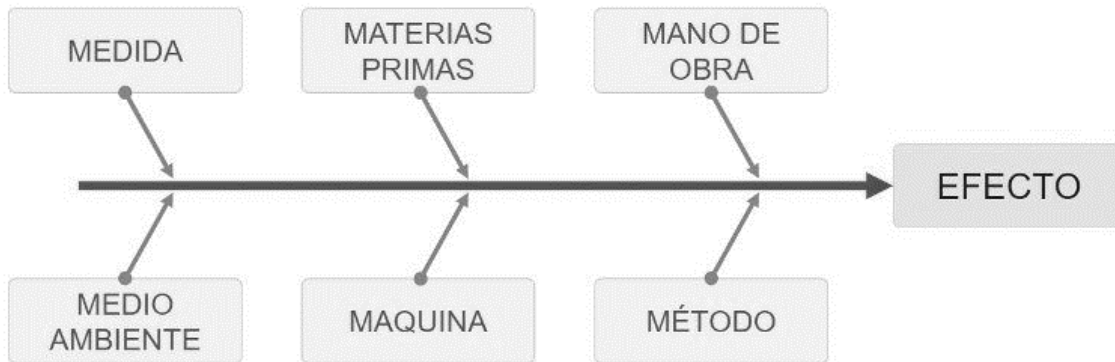
2.4.Diagrama Causa – Efecto

El Diagrama Causa-Efecto o Diagrama de Ishikawa es una representación gráfica que se utiliza para identificar las posibles causas de un problema y entender su verdadero origen, un paso necesario para poder definir soluciones que no se centren en mitigar los síntomas, sino soluciones estables y continuadas en el tiempo (SGS Productivity, 2022)

Esta herramienta de calidad permitirá identificar las causas que originan las deficiencias para el abastecimiento de productos en los puntos de venta de la provincia de Los Ríos..

Figura 1.

Diagrama de Causa-Efecto



Tomado de SGS Productivity, (2022)

BIOGENET S.A. para poder garantizar el óptimo funcionamiento de la cadena de suministros del proceso logístico, debe determinar todos los factores que intervienen y que pueden afectar su operatividad, los cuales incluyen el almacenamiento, transporte y distribución a los puntos de venta, hasta que llegue a los clientes. Entre los factores más importantes o críticos se encuentra la trazabilidad de los medicamentos, la precisión de las provisiones y el control para la retirada de los suministros.

3. Metodología

3.1. Diseño de la Investigación

El marco metodológico permite definir el método y las técnicas de investigación necesarias en el presente estudio, cuya finalidad es determinar los problemas existentes en la Gestión de la logística en el despacho de productos farmacéuticos y el nivel de satisfacción de los clientes del laboratorio BIOGENET S.A., determinar las causas y las posibles soluciones, mediante:

- La recolección de la información in situ.
- Medición y tabulación de datos.

- Análisis de los datos obtenidos.

3.1.1. Investigación Cuasi experimental

“La investigación cuasi experimental es un tipo de investigación en la que se pretende encontrar una relación causa-efecto entre la variable independiente y la dependiente” (Montano, 2021).

Este tipo de investigación permite definir las causas de las deficiencias existentes en la distribución de medicamentos a los puntos de ventas en la provincia de Los Ríos.

3.1.2. Método deductivo-inductivo

Para el trabajo de investigación realizado se utilizó el método deductivo-inductivo, el cual permite analizar los procedimientos para gestionar el pedido de reposición de los puntos de venta de la provincia de Los Ríos, el abastecimiento, almacenamiento, distribución y trazabilidad de productos farmacéuticos del laboratorio BIOGENET S.A.

“El método inductivo-deductivo está conformado por dos procedimientos inversos: inducción y deducción. La inducción es una forma de razonamiento en la que se pasa del conocimiento de casos particulares a un conocimiento más general, que refleja lo que hay de común en los fenómenos individuales” (Rodríguez, Pérez, & Alipio, 2017, pág. 10).

3.1.3. Enfoque de la Investigación

El desarrollo de la investigación conlleva un enfoque mixto cualitativo y cuantitativo.

“En el enfoque cuantitativo se busca ser objetivo, en cambio en el cualitativo se admite la subjetividad, adicionalmente, en el cuantitativo las metas son describir, explicar y predecir los fenómenos (causalidad) en cambio el cualitativo sus metas son describir, comprender e interpretar fenómenos, a través de la percepción y significados producidos por las experiencias de los participantes” (Parra, 2013)

En la presente investigación se analizarán las variables que intervienen en la gestión de logística para la reposición de los productos en los puntos de venta en la provincia de Los Ríos y las posibles causas del desabastecimiento.

3.1.3.1. Enfoque Cuantitativo

La Investigación tiene enfoque cuantitativo, se observan las condiciones existentes del fenómeno objeto de estudio en su estado natural, la recolección de datos se basa en mediciones numéricas y análisis estadístico, con el propósito de identificar posibles patrones. (Hernández, Fernández-Collado, & Baptista, 2006, pág. 5).

El enfoque cuantitativo permite realizar un análisis de las causas que originan que los puntos de venta de Los Ríos realicen los pedidos de reposición de los productos médicos a destiempo y los efectos que esto conlleva para el laboratorio. Esto se lo realiza mediante la recopilación de datos numéricos, los cuales son estudiados y sometidos a análisis estadísticos.

3.1.3.2. Enfoque Cualitativo

También tiene enfoque cualitativo, debido a que la recolección de datos es sin análisis estadístico; los datos se obtienen por medio de la información obtenida de mediante entrevistas in situ, es importante el punto de vista del entrevistado; los datos son registrados y documentados, para un posterior análisis. (Hernández, Fernández-Collado, & Baptista, 2006, pág. 8).

Mediante el enfoque cualitativo se realizan preguntas a los responsables de los puntos de ventas, esto permite obtener su perspectiva y puntos de vista sobre la problemática objeto de estudio. Durante la entrevista es muy importante realizar preguntas abiertas, revisar registros y documentos, el propósito es reconstruir la realidad.

3.1.4. Alcance de la investigación

3.1.4.1. Investigación descriptiva

Castillero (2017) dice que

“La investigación descriptiva tiene el objetivo de determinar una explicación clara y concreta de un determinado fenómeno, sin analizar las causas ni las consecuencias de este. Establece una imagen esclarecedora de la situación, sus características, su configuración y los procesos inherentes al fenómeno”.

Esta investigación cumple el propósito de describir la gestión de logística para la reposición de los productos en los puntos de venta en la provincia de Los Ríos, la forma en que se hace el requerimiento de los productos médicos y los registros que se utilizan.

3.1.4.2. Investigación explicativa

Según Castillero (2017) “la investigación explicativa es una de las investigaciones más utilizadas por la ciencia, es utilizada para establecer las causas y consecuencias del fenómeno objeto de estudio. Su objetivo no solo es buscar el qué, sino también el porqué, y cómo se llegó a esa situación.”

La investigación explicativa permite establecer las causas de gestionar a destiempo la reposición de los productos médicos y sus consecuencias

3.1.4.3. Investigación longitudinal

“Las investigaciones longitudinales efectúan observaciones en dos o más momentos o puntos en el tiempo, con la finalidad de analizar los cambios a través del tiempo del fenómeno, las posibles causas y efectos (Hernández, Fernández-Collado, & Baptista, 2006, pág. 216).

Para la investigación, se estudia en la línea de tiempo el contexto de la gestión de logística del laboratorio BIOGENET, permitiendo determinar el comportamiento de reposición de los productos médicos a través del tiempo de los puntos de venta.

3.1.5. Técnicas de Investigación

“Las técnicas de investigación son un conjunto de herramientas, instrumentos, procedimientos metodológicos y sistemáticos cuyo objetivo es obtener información y conocimiento” (Universidad La Concordis, 2020).

3.1.5.1. La entrevista

“La entrevista es uno de los métodos cualitativos más utilizados en la investigación. Es un métodos de recopilación de datos informativos. Este método permite recoger y analizar varios elementos: la opinión, la actitud, las representaciones de la persona entrevistada.” (QuestionPro, s.f.).

Existen tres tipos de entrevistas, tal como se puede apreciar en la figura 2:

- Estructurada.
- No estructurada.
- Semi estructurada.

Figura 2.

Tipos de entrevistas.


Estructurada	No estructurada	Semi estructurada
 Comparar fácilmente varios candidatos a un puesto de trabajo.	 Profundizar en las discusiones.	 Se cuenta con una lista de temas y preguntas pero se pueden variar.
 Ayuda a evitar la pérdida de oportunidades.	 Se adapta a los cambios de tema.	 El orden de las preguntas también puede variar según el flujo de la conversación.
 Reduce las opiniones sesgadas de los posibles candidatos.	 Improvisa las preguntas pertinentes durante la entrevista.	 Es posible que se necesiten preguntas adicionales.

Imagen tomada de Questionpro, (s.f.).

Para la presente investigación, se realiza entrevistas semiestructurada, se define una lista determinada de temas y preguntas, pero que varía conforme a las respuestas dadas por el entrevistado.

La entrevista estará basada en un Check list, el cual tiene el propósito de identificar el estado inicial de la gestión de logística de los laboratorios BIOGENET. El Check list se encuentra disponible en el anexo 1.

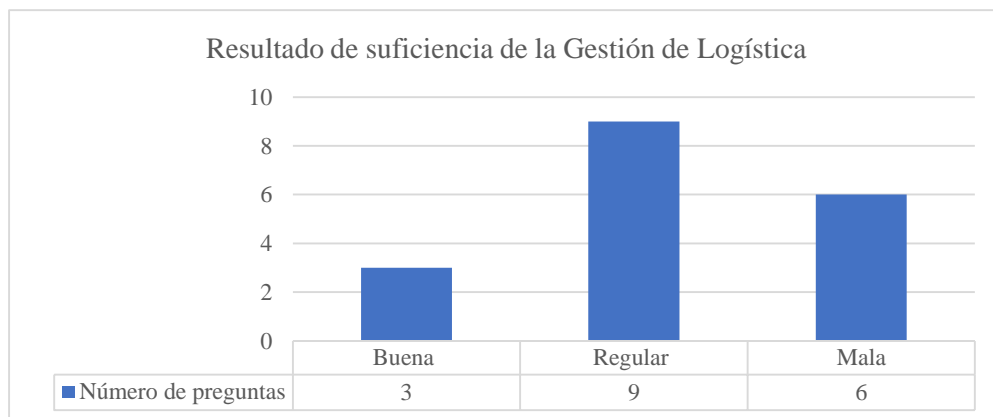
3.2. RESULTADOS

Se realizó una entrevista con el Gerente de Zona, quién respondió las preguntas planteadas en el Check list del anexo 1, el cual dio como resultado 45.00%.

De 18 preguntas que contiene el Check list, apenas 3 se cumple satisfactoriamente, 9 se cumple parcialmente y 6 no se cumple. En la figura 3 se puede apreciar gráficamente la distribución de los resultados obtenidos.

Figura 3.

Tipos de entrevistas.



Información de campo.

Durante la entrevista se pudo evidenciar que BIOGENET cuenta con un Sistema de Gestión que le permite tener control sobre las operaciones, pero existen ciertas deficiencias que no permite que la gestión de logística cumpla con los resultados deseados, esto es:

- BIOGENET ha definido los procedimientos de la cadena de suministros, pero la socialización no se ha realizado de manera oportuna, los visitantes médicos tienen un conocimiento general de los procedimientos, les falta reforzar el conocimiento de los procedimientos. Es importante recalcar, que los visitantes médicos no tienen acceso a los procedimientos para realizar consultas en caso sea necesario.
- BIOGENET cuenta con un sistema de inventario, pero los niveles de stock no son determinados con un método analítico, son fijados bajo subjetividad y experiencia. Esto no permite tener la seguridad de que no haya quiebre de stock.
- Los sistemas de inventario de los puntos de ventas tienen severas deficiencias, no hay exactitud de los niveles de stock, esto no permite detectar el desabastecimiento de los productos; no han definido los niveles mínimos de stock, ni el tiempo óptimo de reposición. Todo esto conlleva a que la planificación de la reposición de los productos médicos no sea la adecuada, frecuentemente BIOGENET repone el producto una vez que se ha producido el quiebre de stock.
- BIOGENET al tener un Sistema de Gestión, cuenta con información documentada y registros establecidos, pero tiene deficiencias para el control y análisis de estos registros

4. CONCLUSIONES

- BIOGENET cuenta con un Sistema de Gestión que le permite tener control sobre sus operaciones productivas, pero la Gestión de Logística no está teniendo el resultado deseado, eso se pudo evidenciar al realizar la entrevista el Gerente de Zona, el resultado obtenido con el Check list acerca del nivel de suficiencia es de 45.00%.
- Conforme al análisis realizado con la Matriz FODA, se puede determinar que BIOGENET

debe realizar nuevas charlas a los visitantes médicos acerca de los procedimientos de la cadena de suministros, la mismas van a permitir optimizar el recurso humano y el funcionamiento de la Gestión de Logística. La empresa debe permitir que los visitantes médicos tengan acceso a los procedimientos en caso requieran consulta; cumpliendo con las políticas de control de la información documentada.

- Mediante el diagrama de Ishikawa se pudo determinar que la Comunicación entre los puntos de venta y los visitantes médicos de BIOGENET es deficiente, que los dueños de los puntos de venta y sus colaboradores carecen de conocimiento acerca del manejo de bodegas y control de inventario, esto conlleva a que la reposición se lo haga posterior a la rotura de stock. Para poder evitar que suceda esto, BIOGENET debe generar un procedimiento para gestionar la reposición de los productos médicos en los puntos de venta, socializarlo con los visitantes médicos y los administradores de los puntos de venta.
- BIOGENET debe definir un método analítico para estimar los niveles de inventario de los productos médicos, esto es, estimar el stock de seguridad definiendo la rotación de los productos y el tiempo de reposición. Este método analítico debe ser explicado y comprendido por los dueños de los puntos de venta y sus colaboradores, con la finalidad de que se eliminen las roturas de inventario y se realice optimice la reposición de los productos.
- BIOGENET de considerarlo necesario, implementar un software en los puntos de venta, que le permita monitorear los niveles de stock. El software deberá tener alarma digital, la cual anuncie cuando se aproxima la rotura de stock de un producto.

5. RECOMENDACIONES

- Es importante que las farmacias realicen inventarios con periodicidad mínima de 4 meses, es decir 3 inventarios al año; esto permitirá identificar cualquier desviación en el gestionamiento de la bodega, asegura una existencia real de los productos farmacéuticos, contribuyendo a tener información fidedigna al momento de solicitar la reposición.
- Se recomienda definir indicadores de gestión que permitan controlar el desempeño de las bodegas de las farmacias, estos indicadores permitirán planificar y tomar decisiones a tiempo y de manera objetiva.
- Se debe definir un plan anual de capacitaciones dirigido a los responsables de las farmacias, y realizar pruebas que permitan evaluar el nivel de conocimiento. Esto contribuirá a mejorar las competencias y optimizar su desempeño.
- Para poder obtener los resultados deseados, es importante mejorar la comunicación con los puntos de venta, esto permitirá recibir retroalimentación de manera permanente.

BIBLIOGRAFÍA

- Ambit. (19 de enero de 2021). *Desafíos de la cadena de suministros*. Recuperado el 01 de diciembre de 2022, de <https://www.ambit-bst.com/blog/los-10-desaf%C3%ADos-para-la-cadena-de-suministro-del-sector-farmac%C3%A9utico>
- Asana. (20 de octubre de 2022). *¿Qué es un diagrama de flujo? (Los símbolos, los tipos de diagrama y cómo leerlos)*. Recuperado el 03 de diciembre de 2022, de <https://asana.com/es/resources/what-is-a-flowchart>
- Barros, L. (abril de 2022). *“Plan de mejora de procedimientos para mantenimiento de aires acondicionados domésticos tipo split de la empresa frigoro”*. Recuperado el 01 de diciembre de 2022, de <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/60585/1/BARROS%20LEON%20LUIS%20ALONSO.pdf>
- Basantes, M. (2015). *El modelo de operador logístico como ventaja competitiva para la distribución de medicamentos en las redes de farmacias de la ciudad de guayaquil: propuesta de guía de procedimientos para elaborar pedidos que mejore los tiempos de entrega*. Recuperado el 0. de diciembre de 2022, de <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/3500/1/T-UCSG-POS-MGSS-42.pdf>
- BYOGENET . (S.F.). Recuperado el 01 de 12 de 2022, de <https://biogenet.com.ec/nosotros/>
- Castillero, O. (03 de abril de 2017). *Los 15 tipos de investigación (y características)*. Recuperado el 14 de abril de 2022, de <https://psicologiymente.com/miscelanea/tipos-de-investigacion>
- Da Silva, D. (21 de febrero de 2021). Recuperado el 03 de diciembre de 2022, de <https://www.zendesk.com.mx/blog/indicadores-de-satisfaccion-del-cliente-que-son/>
- Fresneda, J. (17 de 06 de 2019). Recuperado el 03 de diciembre de 2022, de <https://revistadigital.inesem.es/gestion-empresarial/el-proceso-de-gestion-de-inventarios/>
- HEFLO. (13 de diciembre de 2017). *Iconos de los diagramas de flujo*. Obtenido de <https://www.heflo.com/es/blog/modelado-de-procesos/significado-simbolos-diagrama-flujo/>
- Hernández, R., Fernández-Collado, C., & Baptista, P. (2006). *Matodología de la Investigación* (4ta ed.). Mc. Graw Hill. Obtenido de

- <http://187.191.86.244/rceis/registro/Metodolog%C3%ADa%20de%20la%20Investigaci%C3%B3n%20SAMPLERI.pdf>
- Mecalux Esmena. (23 de 08 de 2019). *Manejo de inventarios*. Recuperado el 03 de diciembre de 2022, de <https://www.mecalux.es/blog/stock-seguridad-optimizar>
- Ortega, M. (2022). *Propuesta de optimización para la mejora de la eficiencia de la línea de líquidos estériles en una industria farmacéutica de la ciudad de Guayaquil mediante la metodología pamco*. Recuperado el 01 de diciembre de 2022, de <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/21790/1/UPS-GT003598.pdf>
- Parra, J. (29 de junio de 2013). Obtenido de <http://yamilesmith.blogspot.com/2012/06/la-investigacion-o-enfoque-cualitativo.html>
- Pursell, S. (26 de julio de 2021). Recuperado el 17 de junio de 2022, de <https://blog.hubspot.es/marketing/analisis-foda>
- QuestionPro. (s.f.). *Tipos de entrevistas y sus características*. Recuperado el 05 de febrero de 2023, de <https://www.questionpro.com/blog/es/tipos-de-entrevista/>
- QuestioPro. (s.f.). *Tipos de entrevistas y sus características*. Recuperado el 05 de febrero de 2023, de <https://www.questionpro.com/blog/es/tipos-de-entrevista/>
- Ritmo. (11 de MAYO de 2022). *¿Qué son las roturas de stock? ¿Cómo prevenirlas?* Recuperado el 4 de diciembre de 2022, de <https://www.getritmo.com/blog/rotura-de-stock/41503>
- Rodríguez, A., Pérez, J., & Alipio, O. (2017). *Métodos científicos de indagación y de construcción del conocimiento*. Recuperado el 05 de febrero de 2023, de <https://www.redalyc.org/pdf/206/20652069006.pdf>
- SGS Productivity. (28 de julio de 2022). *¿Qué es un diagrama causa-efecto o de ISHIKAWA?* Recuperado el 04 de diciembre de 2022, de <https://leansisproductividad.com/diagrama-causa-efecto-ishikawa>
- Sydle. (01 de diciembre de 2021). *Checklist: ¿qué es, cuáles son los beneficios y cómo hacerlo?* Recuperado el 05 de febrero de 2023, de <https://www.sydle.com/es/blog/checklist-61a786f45448461cf98f7b23/>
- Universidad La Concordia. (28 de julio de 2020). *Conoce 4 técnicas de investigación que son ideales para universitarios*. Obtenido de <https://universidadlaconcordia.edu.mx/blog/index.php/tecnicas-de->

investigacion/#:~:text=Las%20t%C3%A9cnicas%20de%20investigaci%C3%B3n%20son,conocimiento%20para%20resolver%20nuestras%20preguntas.

ANEXO 1.

Check list de Evaluación del estado inicial de la Gestión de Logística de los laboratorios BIOGENET S.A.

EVALUACIÓN DEL ESTADO INICIAL DE LA GESTIÓN DE LOGÍSTICA DE LOS LABORATORIOS BIGENET S.A.			
Criterio			Puntuación
A	La Gestión de Logística cumple satisfactoriamente		10 puntos
B	La Gestión de Logística cumple parcialmente		5 puntos
C	La Gestión de Logística No cumple, se lo debe hacer		1 punto
Fórmula			
Evaluación = $\frac{\text{Resultado de la sumatoria de las preguntas}}{180} \times 100\%$			
<i>Observación: 180 es la máxima calificación que se puede obtener en la evaluación</i>			
Nivel de suficiencia de la Gestión de Logística			Rango
NS ₁	La evaluación de la Gestión de Logística es Buena .		[85%, 100%]
NS ₂	La evaluación de la Gestión de Logística es Regular		[70%,84%]
NS ₃	La evaluación de la Gestión de Logística es Mala		[0%,69%]

Nº	DESCRIPCIÓN	A	B	C
1	¿La Gestión de Logística del laboratorio BIOGENET ha definido los procesos de la cadena de suministro?		X	
2	¿Los visitantes médicos reciben una explicación oportuna de los procedimientos y tienen acceso a ellos en caso se requiera realizar una consulta?			X
3	¿La Gestión de Logística del laboratorio BIOGENET realiza la planeación del aprovisionamiento?		X	
4	¿La Gestión de Logística del laboratorio BIOGENET realiza la planeación de la distribución de los productos médicos?	X		
5	¿Los laboratorios BIOGENET has definido las vías de comunicación con los puntos de venta?		X	
6	¿Los laboratorios BIOGENET realiza la planeación de la devolución?		X	
7	¿Los puntos de venta realizan los pedidos de reposición de una forma planificada?			X
8	¿Los laboratorios BIOGENET cuentan con un sistema de inventario?	X		

Nº	DESCRIPCIÓN	A	B	C
9	¿Los puntos de venta cuenta con un sistema de inventario?		X	
10	¿Los niveles de Inventario de BIOGENET son fijados de acuerdo a métodos de análisis?			X
11	¿BIOGENET cuenta con un procedimiento para la selección y Evaluación de proveedores?		X	
12	¿BIOGENET cuenta con un procedimiento para la reposición de los productos médicos en los puntos de venta?			X
13	¿BIOGENET ha determinado la información documentada pertinente para la gestión de logística?		X	
14	¿Los visitantes médicos han recibido capacitación para controlar y gestionar la reposición de los productos médicos en los puntos de venta?		X	
15	¿BIOGENET cuenta con mecanismos para la trazabilidad de los productos médicos?	X		
16	¿BIOGENET realiza capacitaciones a sus trabajadores?			X
17	¿Los trabajadores de los puntos de venta han recibido capacitación para gestionar la reposición de los productos?			X
18	¿BIOGENET ha definido procedimientos para las importaciones?		X	
$\sum (A_{1+...+A_{18}}); \sum (B_{1+...+B_{18}}); \sum (C_{1+...+C_{18}})$		30	45	6
$\sum (A_{1+...+A_{18}}) + \sum (B_{1+...+B_{18}}) + \sum (C_{1+...+C_{18}})$		5		
Reemplazo en la fórmula de nivel de eficacia		(81/180)*100%		
Nivel de Suficiencia		45.00%		

ANEXO 2.

FODA de BIOGENET

IDENTIFICACIÓN DE LOS FACTORES INTERNOS			
FORTALEZAS (F)		DEBILIDADES (D)	
F01	Capacidad de inversión	D01	Deficiencias en la estandarización de los procesos
F02	Competitividad en los precios	D02	Planificación de aprovisionamiento deficiente
F03	Ubicación geográfica.	D03	Deficiente planificación de distribución del laboratorio
F04	Productos farmacéuticos de calidad	D04	Deficiente capacitación de los puntos de venta
F05	Variedad de productos farmacéuticos	D05	Incumplimiento en los proveedores, en tiempo y en cantidad
F06	Infraestructura adecuada para el almacenamiento de los productos médicos	D06	Ausencia de un método analítico para estimar los niveles de inventario en los puntos de venta
F07	Fuerza de venta altamente capacitada	D07	Ausencia de un software que permita monitorear los niveles de stock y sirva de alarma

IDENTIFICACIÓN DE LOS FACTORES EXTERNOS			
OPORTUNIDADES (O)		AMENAZAS (A)	
O01	Mejorar imagen de los laboratorios BIOGENET	A01	Políticas gubernamentales
O02	Aumentar las ventas en los hospitales y farmacias	A02	Incertidumbre de la Economía nacional
O03	Realizar alianzas estratégicas con proveedores de marcas reconocidas	A03	Laboratorios farmacéuticos con mejor posicionamiento en el mercado
O04	Implementación de un plan de marketing	A04	Ingreso de productos genéricos
O05	Mejora de capacidades del personal	A05	Cobertura de la seguridad social

ANEXO 3.

Análisis Causa Efecto

